# Nidaa (نــداء)

حل للتراسل في حالات الطوارئ
والتواصل القريب بدون إنترنت

# الملخص التنفيذي

❖ الوظيفة الأساسية :

نداء هو تطبيق مراسلة مبتكر يعتمد على البلوتوث، مصمم لتسهيل التواصل الحيوي في البيئات التي تفتقر إلى البنية التحتية للشبكة التقليدية.

❖ المزايا الرئيسية :

- يعمل بشكل مستقل عن الشبكات الخلوية وبيانات الهاتف المحمول أو الواي فاي، باستخدام تقنية البلوتوث المتشابكة القوية.
- يوفر قدرات اتصال أساسية أثناء حالات الطوارئ والرحلات الخارجية وفي المناطق النائية.
- يعمل كأداة حيوية للحفاظ على الاتصال عندما تكون قنوات الاتصال التقليدية معرضة للخطر أو غير متاحة.

# التطبيق الاستراتيجي: عمليات الحماية المدنية

- ✓ الهدف :

إثبات الدور الذي لا غنى عنه لنداء في دعم الفعالية التشغيلية لوحدات الحماية المدنية، خاصة أثناء الأزمات حيث قد تفشل أنظمة الاتصال القياسية.

- ✓ السيناريوهات التوضيحية:

- إدارة حرائق الغابات: تمكين التواصل المنسق في المناطق الحرجية النائية بدون تغطية الهاتف المحمول.
- الاستجابة للكوارث: تسهيل تبادل المعلومات أثناء الكوارث الطبيعية (الزلازل والفيضانات) التي تعطل البنية التحتية للاتصالات.
- مقاومة انقطاع التيار الكهربائي: ضمان التواصل المستمر أثناء انقطاع التيار الذي يجعل الشبكات التقليدية غير قابلة للتشغيل.
- البحث والإنقاذ عن بُعد: دعم التواصل الحيوي لفرق الإنقاذ العاملة في مناطق بدون وصول خلوي.

# التطبيق الاستراتيجي: الأنشطة الخارجية وبرامج الشباب

❖ الهدف:

تسليط الضوء على مساهمة نداء في السلامة والتنسيق للمجموعات المشاركة في الأنشطة الخارجية وبرامج الشباب، خاصة في المواقع خارج الشبكة.

❖ السيناريوهات التوضيحية:

- تنسيق الرحلات الاستكشافية: تعزيز تماسك المجموعة والتواصل أثناء رحلات المشي والتخييم في التضاريس النائية.
- نشر تنبيهات السلامة: توفير آلية موثوقة لبث تنبيهات السلامة للمشاركين الذين قد ينفصلون عن مجموعتهم.
- تنفيذ بروتوكولات الطوارئ: تقديم التعليمات الحيوية والتنبيهات عبر إشعارات الاهتزاز في المواقف عالية المخاطر.
- التواصل بين المجموعات: تسهيل المراسلة السلسة بين القادة والمشاركين في برامج الأنشطة الخارجية واسعة النطاق.

# التطبيق الاستراتيجي: الرحلات التعليمية وسلامة الطلاب

❖ الهدف :

تقديم نداء كأداة سلامة حاسمة للمؤسسات التعليمية التي تنظم الرحلات الميدانية والأنشطة الخارجية، مما يضمن رفاهية الطلاب بغض النظر عن توفر الشبكة.

❖ السيناريوهات التوضيحية :

- الإشراف المحسن على الطلاب: تحسين بروتوكولات السلامة للطلاب المشاركين في الأنشطة التعليمية الخارجية.
- التنبيهات القائمة على الموقع: تمكين المعلمين من بث تنبيهات فورية ومحددة الموقع لجميع الطلاب في المنطقة المجاورة.
- توجيهات إعادة التجمع: إصدار تعليمات واضحة لإعادة تجمع الطلاب، يمكن الوصول إليها من قبل جميع الأفراد القريبين.
- استرداد الطلاب المفقودين: المساعدة في الموقع السريع وإعادة توحيد الطلاب المنفصلين أثناء الرحلات.
- إشعارات الطوارئ القائمة على القرب: تقديم تنبيهات عاجلة لأي شخص ضمن نطاق البلوتوث، لضمان التوعية في الوقت المناسب.

# التطبيق الاستراتيجي: التواصل الشخصي والربط في الريف

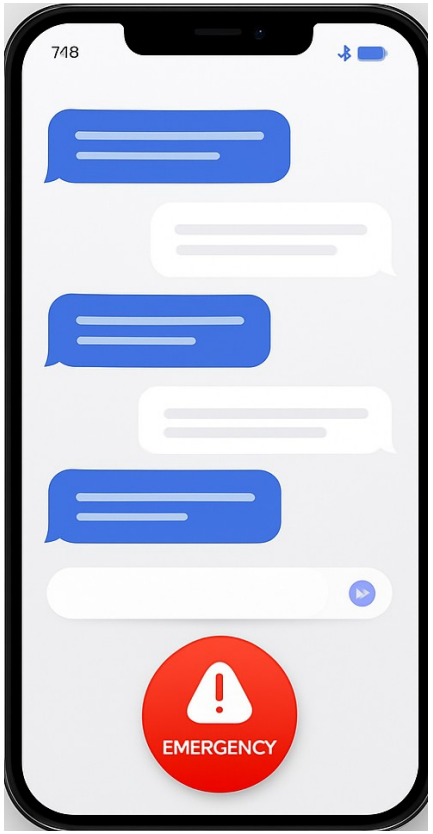
❖ الهدف:

التأكيد على فائدة نداء في تمكين الأفراد والمجتمعات في المناطق النائية أو المحرومة من الخدمات بقدرات اتصال موثوقة.

❖ السيناريوهات التوضيحية:

- اتصال المسافرين والمتنزهين: الحفاظ على الروابط الحيوية بين الأفراد ورفاقهم في بيئات السفر أو المشي النائية.
- التواصل المجتمعي الريفي: تمكين المزارعين وغيرهم من العمال الريفيين من الحفاظ على الاتصال في المناطق ذات الوصول المحدود أو المعدوم للشبكة.
- دعم حالات فقدان الاتجاه: توفير وسيلة لتلقي الرسائل الحيوية عند إعادة الدخول إلى نطاق الاتصال للمستخدمين الآخرين.
- تنبيهات القرب الفورية: تسهيل النشر السريع لتنبيهات الطوارئ لأي شخص ضمن نطاق البلوتوث.

# الميزات التكنولوجية الأساسية

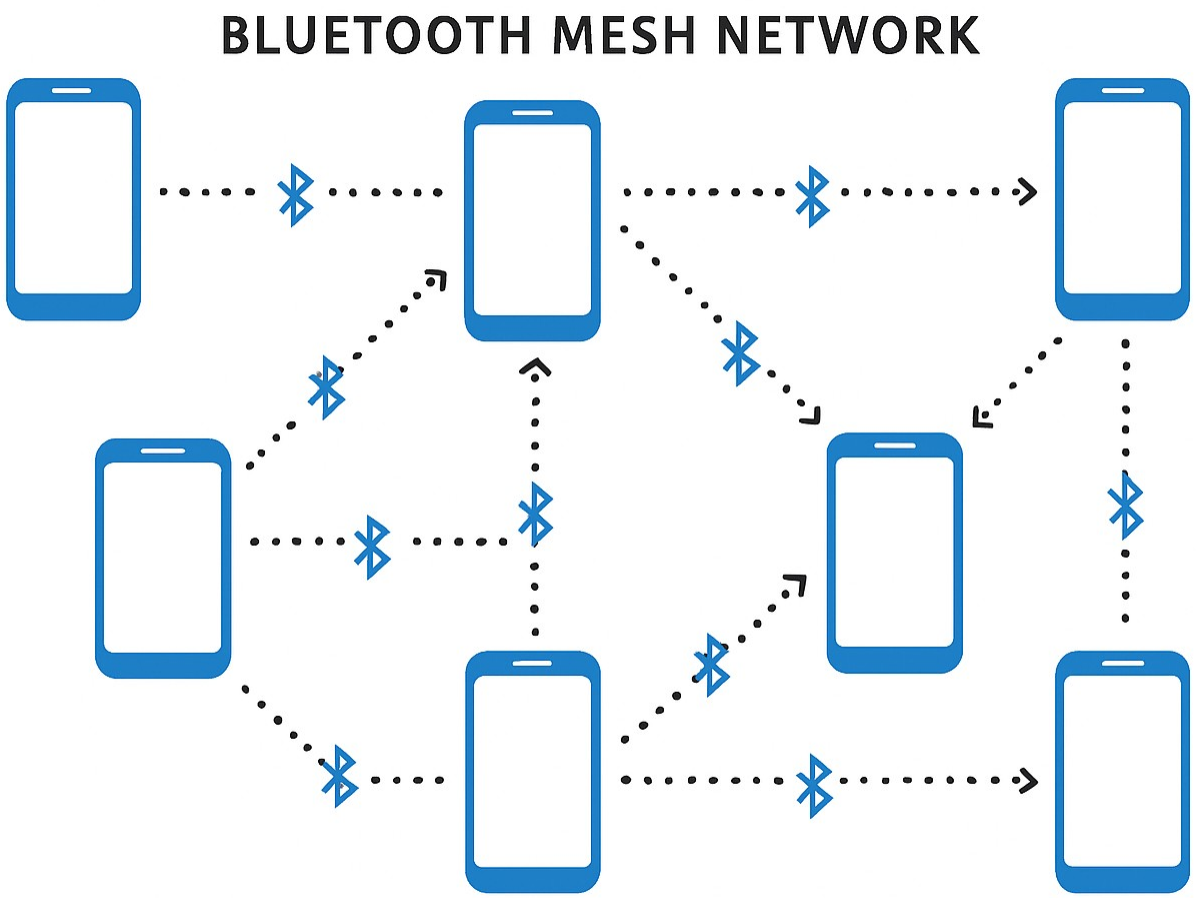



❖ الميزات الرئيسية :

قدرة التواصل دون اتصال: يعمل حصريًا عبر البلوتوث، مما يلغي الاعتماد على الإنترنت أو بيانات الهاتف المحمول أو الواي فاي.

- خيارات المراسلة المتنوعة: يدعم التواصل المباشر واحد لواحد ومراسلة البث لجميع المستخدمين القريبين.
- نظام تنبيه قابل للتخصيص: يوفر إعدادات إشعارات مرنة، بما في ذلك الأوضاع المسموعة والاهتزازية والصامتة، قابلة للتكيف مع الاحتياجات التشغيلية المتنوعة.
- ترحيل الرسائل الذكي: يتم ترحيل الرسائل بذكاء من خلال المستخدمين الوسطاء، مما يوسع بشكل كبير نطاق التواصل الفعال.

# المفهوم التشغيلي: شبكة البلوتوث



# واجهة المستخدم والتجربة

❖ فلسفة التصميم:

يتميز نداء بواجهة مستخدم مبسطة وبديهية، محسنة للتواصل السريع والفعال، خاصة في سياقات الطوارئ.

❖ مكونات الواجهة:

1. واجهة الدردشة: منصة مراسلة مباشرة مع تحديد واضح للمستخدم
2. وظيفة البث: ميزة مخصصة لإرسال تنبيهات فورية لجميع الأجهزة في النطاق.
3. تخصيص الإشعارات: خيارات قابلة للاختيار من قبل المستخدم للتنبيهات الصوتية والاهتزازية والصامتة.
4. مؤشر نقل البلوتوث: إشارات بصرية لنقل الرسائل عبر شبكة البلوتوث المتشابكة.

# الرسالة الإنسانية والنموذج المستدام

- المبدأ الأساسي :

لا توجد أي اغراض ربحية من التطبيق ، وفي حال رعاية بعض الشركات والاعلانات ستذهب عوائدها لدور كفالة الايتام وكبار السن ويشترط في حالة الاعلان والرعاية أن لا تتم أي معاملات مالية بل تؤخذ في شكل مواد غذائية واحتياجات للفئات المذكورة أعلاه.

- إطار التمويل :
  - نموذج الرعاية: يقبل حصريًا المساهمات العينية من الشركاء المؤسسيين.
  - المشاركة المؤسسية: تقدم الشركات تبرعات مادية شهرية مقابل وضع الشعار تحت "رعاة الخير".
  - سياسة الإعلان : إعلان مجاني للمنظمات الخيرية؛ مدفوع للشركات التي تتبرع بالسلع.

- المساءلة والإشراف :
  - التقارير والشفافية : تقارير عامة شهرية تفصل توزيع التبرعات.
  - التحقق المستقل: المنظمات الخيرية المرخصة تشرف على تسليم السلع.

# الميزة المتقدمة: دمج طائرات الحماية المدنية المسيرة

❖ نظام دمج الطائرات بدون طيار:

- اتصال طائرات الدفاع المدني بدون طيار: تمكين طائرات الحماية المدنية بدون طيار من الاتصال بشبكة (نداء) المتشابكة للبلوتوث.
- التواصل ثنائي الاتجاه : السماح للطائرات بدون طيار بتلقي الأوامر ونقل البيانات الحيوية من خلال الشبكة المتشابكة.
- توسيع الشبكة الجوية : استخدام الطائرات بدون طيار كعقد شبكية مرتفعة لتوسيع منطقة تغطية الشبكة بشكل كبير.
- نقل البيانات البصرية: تمكين الطائرات بدون طيار من التقاط وتوزيع البيانات البصرية لحالات الطوارئ للفرق الأرضية.
- الدورية الآلية : برمجة الطائرات بدون طيار الجوالة بشكل مستقل في المناطق ذات الاتصال الضعيف، تعمل كمرحلات اتصال متحركة.

❖ المزايا الاستراتيجية :

- التغطية الموسعة : زيادة كبيرة في النطاق الفعال لشبكة البلوتوث المتشابكة.
- الإدراك الظرفي المحسن : توفير منظورات جوية لمناطق الكوارث لفرق الاستجابة الأولى ورجال الاطفاء.

# الميزة المتقدمة: إطار الاتصال المختلط

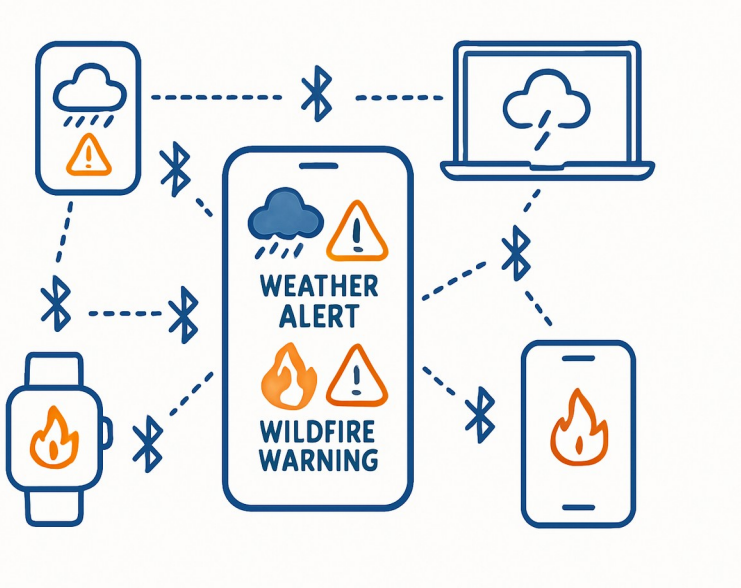
❖ نظام الاتصال المختلط :

- جمع البيانات حسب الفرص المتاحة : التبديل تلقائيًا بين شبكة البلوتوث المتشابكة واتصال الإنترنت عند توفرها.
- تكامل نظام تحديد المواقع العالمي: جمع ومشاركة بيانات الموقع عند إمكانية الوصول لنظام تحديد المواقع، حتى بدون اتصال بالإنترنت.
- مزامنة البيانات : وضع المعلومات المهمة في قائمة انتظار أثناء فترات عدم الاتصال ومزامنتها عند استعادة الاتصال
- تحسين الموارد : إدارة ذكية لاستخدام البطارية بناءً على خيارات الاتصال المتاحة.
- التحول السلس : يختبر المستخدمون خدمة غير منقطعة بينما ينتقل التطبيق بين أوضاع الاتصال.

❖ المزايا الاستراتيجية :

- وصول محسن للمعلومات : الاستفادة من موارد الإنترنت عند توفرها مع الحفاظ على الوظائف دون اتصال.
- خدمات الموقع المحسنة : توفير بيانات تحديد المواقع الدقيقة لفرق الاستجابة الأولى عند الإمكان.

# الميزة المتقدمة: نظام المراقبة البيئية




❖ نظام التنبيه الجوي والبيئي:

- تكامل التنبيهات الجوية: الاتصال بالخدمات الجوية عند توفر الإنترنت لتحميل التوقعات الجوية.
- التنبيهات الجوية دون اتصال: تخزين وتوزيع المعلومات الجوية الحيوية من خلال الشبكة المتشابكة.
- تحذيرات الكوارث الطبيعية: توفير تحذيرات مبكرة للعواصف أو الفيضانات أو حرائق الغابات المقتربة.
- التنبيهات القائمة على الموقع الجغرافي: استهداف التنبيهات للمناطق الجغرافية المحددة المتأثرة بالتهديدات البيئية.
- إرشادات الإخلاء: توفير طرق الإخلاء دون اتصال وتعليمات السلامة بناءً على نوع التهديد والموقع.

❖ المزايا الاستراتيجية:

- إدارة المخاطر الاستباقية: التحول من التواصل الطارئ التفاعلي إلى المراقبة الاستباقية للتهديدات.
- توزيع التنبيهات على نطاق واسع: ضمان وصول التحذيرات الحيوية لجميع المستخدمين حتى بدون اتصال بالإنترنت.